

Auszug

„Heil-, Duft und Gewürzpflanzen“

aus dem Versuchsbericht
Pflanzenschutz-Versuche im
Acker- und Gartenbau 2012

In Zusammenarbeit mit den Landwirtschaftsämtern

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: (03641) 683-0, Fax: (03641) 683 390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de

Inhalt: Referat Pflanzenschutz
Kühnhäuser Straße 101
99090 Erfurt
Tel.: (0361) 5 5068-0, Fax: 5 5068-140
Mail: pflanzenschutz@tll.thueringen.de

Autoren: K. Ewert, K. Gößner,
M. Engelhardt, M. Ganze, E. Maring, K. Schöffler

Januar 2013

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

INHALTSVERZEICHNIS Seite

1	Einleitung und Erläuterungen.....	6
2	Witterungsverlauf 2010/2011	8

Teil A – Versuche im Ackerbau

3	Herbizide	
3.1	Winterweizen.....	10
3.2	Winterraps.....	35
3.3	Mais	55
3.4	Sojabohne	68
3.5	Zuckerrüben	72
3.6	Sonstiges	76
4	Fungizide	
4.1	Wintergerste	78
4.2	Winterweizen.....	86
4.3	Winterroggen.....	106
4.4	Winterraps.....	110
4.5	Mais	122
5	Wachstumsregler	
5.1	Wintergerste	126
5.2	Winterweizen.....	130
5.3	Winterroggen.....	134
5.4	Wintertriticale	136
5.5	Sommerhartweizen	138
6	Insektizide	
6.1	Mais	142

Teil B – Versuche im Gartenbau

7	Obst	
7.1	Herbizide	146
7.2	Fungizide	148
7.3	Insektizide	162
8	Gemüse	
8.1	Herbizide	176
9	Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen	
9.1	Herbizide	192
9.2	Fungizide	216

Verzeichnis der Abkürzungen

Zielorganismus – Pflanzen/Unkräuter:

ALOMY = Ackerfuchsschwanz	LOLPE = Deutsches Weidelgras
AMAAL = Weisses Amarant	MATCH = Echte Kamille
AMALI = Aufsteigender Amarant	MATSS = Kamillearten
ANTAR = Hundskamille	MEDSA = Luzerne
APESV = Gemeiner Windhalm	MYOHY = Vergissmeinnicht
BROSS = Trespe	NNNGA = Ausfallgetreide
BRSNN = Raps (Ausfall-)	NNNNN = Kulturpflanze
CAPBP = Hirtentäschel	PAPRH = Klatschmohn
CENCY = Kornblume	POAAN = Einjähriges Rispengras
CHEAL = Weißer Gänsefuß	POLAV = Vogelknöterich
CIRAR = Ackerkratzdistel	POLCO = Windenknöterich
CONAR = Ackerwinde	POLLA = Ampferknöterich
DESSO = Gemeine Besenraue	POLSS = Knötericharten
ECHCG = Hühnerhirse	SENVU = Gemeines Kreuzkraut
EPHHE = Sonnenwolfsmilch	SOLNI = Schwarzer Nachtschatten
EPHSS = Wolfsmilcharten	SONAR = Ackergänsedistel
FUMOF = Gemeiner Erdrauch	STEME = Vogelmiere
GAESS = Hohlzahn	SSYOF = Wegrauke
GALAP = Klettenlabkraut	TAROF = Gemeiner Löwenzahn
GCTTO = Milchdistel	THLAR = Ackerhellerkraut
GERSS = Storchschnabelarten	TRZSS = Weizen
GERRT = Rundblättriger Storchschnabel	TTTTT = Schadpflanzen allgemein
HERBA = Sonstige Unkräuter	URTUR = Kleine Brennessel
LAMAM = Stängelumfassende Taubnessel	VERAG = Ackerehrenpreis
LAMPU = Rote Taubnessel	VERPE = Efeublättriger Ehrenpreis
LAMSS = Taubnesselarten	VERSS = Ehrenpreisarten
LEPSS = Kresse	VIOAR = Ackerstiefmütterchen

Zielorganismus – Krankheiten und Schädlinge:

ALTEBA = Alternaria (Raps)	PLASCR = Falscher Mehltau (Doldenblütler)
ALTESP = Alternaria spp.	PODOLE = Mehltau Apfel
APHEMA = Blutlauszehrwespe	PUCCHD = Braunrost Gerste
ARGPVA = Grauer Knospenwickler	PUCCHR = Braunrost Roggen
BOTRSP = Grauschimmel	PUCCRT = Braunrost Weizen
CAPURE = Apfelschalenwickler	PYRNTE = Netzfleckenkrankheit
CHEIBR = Kleiner Frostspanner	PYRNTR = Blattdürre Weizen, Roggen
CLADSP = Schwärzepilze	PYRUNU = Maiszünsler
COCISP = Marienkäfer-Arten	RHAGCE = Kirschfruchtfliege
ERISLA = Wollige Apfelblutlaus	RHYNSE = Rhynchosporium-Blattdürre
ERYSSP = Echter Mehltau	SCLESC = Sclerotinia sclerotiorum (Raps)
FUSACU = Fusarium culmorum	SEPTTR = Septoria tritici
HEMBSP = Florfliegen-Arten	SEPTSE = Blatflecken Roggen
KABAZE = Augenfleckenkrankheit (Kabatiella) Mais	SETOTU = Blattdürre (Helminthosporium) Mais
LEPTMA = Phoma (Raps)	STHRSP = Marienkäfer-Arten
MONIFG = Fruchtfaule	TACPHY = Kurzflügelkäfer (nützliche)
MUCOCI = Mucor circinelloides (Schimmelpilz)	TORUSP = Torulopsiella spp. (Hefen)
MYZUCE = Schwarze Kirschenblattlaus	VENTIN = Apfelschorf
ORIUSP = Nützlingswanzen-Arten	ZZYYEF = Mischinfektion Bakterien/Pilze
PENISP = Lagerfäule	ZZYYFY = Krankheitskomplex verschiedener Pilze

Objekte:

BX = Blatt	PS = Triebspitze
BXGRUE = Grüne Blattfläche	PT = Trieb
F = Fahnenblatt	PX = Pflanze
F-1 = Fahnenblatt - 1	QS = Befallsstelle
F-2 = Fahnenblatt - 2	RA = Ähre
F-3 = Fahnenblatt - 3	RD = Dolde
FX = Frucht	RM = Maiskolben
LB+BB = Blüten- und Blattbüschel	SS = Schote
LX = Blüte	US = Strunk
PL = Triebspitze	UT = Stängel
PROD = Ernteprodukt	ST>RM = Stängel oberhalb Kolben
PL = Langtrieb	ST<RM = Stängel unterhalb Kolben
PROD = Ernteprodukt	WX = Wurzel

Symptome:

AD = Phytotox Ausdünnung	NEL = Netto-Energie-Laktation
AH = Phytotox Aufhellung	OELGEH = Ölgehalt
BEFALL = Befall	PHYCHL = Phytotox Chlorosen
BESTDI = Bestandesdichte	PHYTO = Phytotox
BRUCH = Bruch	QS = Befallsstelle
BXBFEF = Befallene Blätter	SCHILD = Schild
BXGRUE = Grüne Blattfläche	SEDI = Sedimentation
DG = Bedeckungsgrad	SNK = Klassifizierung gemäß SNK-Test
ERLDIF = Erlösdifferenz	STAGEH = Stärkegehalt
ERLOES = Erlös	TKG = Tausendkorngewicht
ELOST = Enzymlösliche organische Substanz	TS = Trockensubstanz
ERTFRI = Ertrag Frischmasse	VAE = Phytotox Verätzung
ERTRAG = Ertrag	VERFAE = Verfärbung
ERTTM = Ertrag Trockenmasse	WIRK = Wirkung
FALLZA = Fallzahl	WD = Phytotox Wuchsdeformation
FRASS = Fraßstelle	WH = Phytotox Wuchshemmung
GESUND = gesund	WMYZEL = Weißes Myzel
HEKLIT = Hektolitergewicht	WUCHSH = Wuchshöhenmessung
HK1 = Handelsklasse1	XP = Rohprotein
HK2<60 = Handelsklasse2 weil < 60 mm	0% = 0 % Befall
IL = Imagines und Larven	0%BR = 0 % Berostung
INDEX = Befallsindex	1-3F = 1-3 Flecken
KRANK = krank	1 – 10 % = 1 -10%
LAGER = Lagerindex	<10%BR = <10 % Berostung
LAGERF = Lagerfläche	<10%BR = <10 % Berostung
LAGERN = Lagerneigung	<3 F = <3 Flecken
LEB = lebend	<30%BR = <30 % Berostung
LX = Larven	11-25% = 11-25 % Befall
LXAUS = Austrittsstellen Larven	>25% = >25 % Befall
ME = Umsetzbare Energie	

Applikationstermine:

AA = bei Wiederaustrieb	NS = Nach der Saat
BF = Bei Beginn des Befalls	NA3 = 3. Nachauflaufbehandlung
BS = nach dem Auflaufen, bei Bekämpfungsschwelle	NP = Nach dem Pflanzen
NA = Nach dem Auflaufen	NU = Nach dem Austrieb
NAF = Nachauflauf Frühjahr	PB = Nach dem Auflauf, vor Beginn Befall
NAH = Nachauflauf Herbst	VA = Vor dem Auflaufen
NAK = Nachauflauf Keimblattstadium	VU = Vor dem Austrieb
NAL = Nachauflauf Laubblattstadium	XBE = Bei Befall
	XNB = Nach dem Auflauf, bei Neubefall

Methoden:

@ABBOT = Berechnung Wirkung nach Abbott	S% = Schätzen in Prozent (%)
@%HFK = Berechnung % Befallshäufigkeit	S%UDG = Unbehandelt. DG %, Behandelt Wirk. %
@H&T = Berechnung Wirkung Henderson&Tilton	SANZ = Schätzen Anzahl
@INDEX = Berechnung Index	ZKL1-2 = Zählen in Klassen 1-2
@%REL = Berechnung Ertrag relativ zu unbehand.	ZKL1-4 = Zählen in Klassen 1-4
ANZAHL = Zählen (absolut)	ZKL1-5 = Zählen in Klassen 1-5

Sonstige Abkürzungen:

AS = Außenstelle	PS = Pflanzenschutz
AWM = Aufwandmenge	PSM = Pflanzenschutzmittel
BAND = Bandapplikation	SF = Spritzfolge
BD = Bestandesdichte	sR% = Präzision
BK = Befallsklasse	TLL = Thüringer Landesanstalt für Landw.
BKS = Bekämpfungsschwelle	TM = Tankmischung
DG = Deckungsgrad	TS = Trockensubstanz
DON = Deoxynivalenol	UK = Unbehandelte Kontrolle
EP = Einzelparzelle	UKB = Unkrautbekämpfung
ES = Entwicklungsstadium nach BBCH	VGL = Versuchsglied
FHS = Formulierungshilfsstoff	VM = Versuchsmittel
GEP = Gute experimentelle Praxis	VS = Versuchsstation
LVG = Lehr- und Versuchsanstalt Gartenbau	WG = Wirkungsgrad
PG = Prüfglied	ZEA = Zearalenon
PM = Prüfmittel (nicht zugelassenes PSM)	

1 Einleitung und Erläuterungen

Allgemeines

Der vorliegende Versuchsbericht gibt einen Überblick über Pflanzenschutzversuche, die vom amtlichen Pflanzenschutzdienst im Freistaat Thüringen durchgeführt wurden. Ziel dieser Versuche sollte es sein, aktuelle Praxisprobleme zu untersuchen sowie die Wirkung neuer PSM unter regionalen Bedingungen Thüringens zu prüfen.

Ein wesentlicher Schwerpunkt des Versuchsberichtes sind wiederum Herbizidversuche, vorrangig gegen Windhalm, Ackerfuchsschwanz, Klettenlabkraut im Getreide, gegen Hirsen, Knöteriche im Mais und gegen kreuzblütige Unkräuter im Raps. Neu in das Versuchsprogramm wurde die Prüfung der Wirksamkeit von Herbiziden in Sojabohnen und Zuckerrüben aufgenommen. Es wurden vor allem die Effekte des Anwendungstermins, der Aufwandmenge und mögliche Tankmischungen einschließlich der Prüfung auf Phytotox untersucht. Die durchgeführten Fungizidversuche beleuchteten hauptsächlich die Wirkung der verschiedenen Fungizide (Azole, Strobilurine) sowie die Frage nach der richtigen Intensität in den verschiedenen Getreidearten auf unterschiedlichen Standorten Thüringens. Ein weiterer Schwerpunkt war die Bekämpfung von Braunrost und die Prüfung der Carboxamide. Im Winterraps stand die Testung des günstigsten Applikationstermin beim Einsatz der Wachstumsregler/Fungizide im Vordergrund. Bereits das zweite Jahr wurden die möglichen Effekte beim Einsatz von Fungiziden zur Bekämpfung von Blattkrankheiten im Mais geprüft. Bei den Wachstumsreglerversuchen wurden die verschiedenen Applikationsmöglichkeiten der Mittel als Tankmischung oder Spritzfolge in den wichtigsten Getreidearten verglichen.

In den Versuchen galt es neben der Wirksamkeit auch die Effektivität des chemischen Pflanzenschutzes unter Thüringer Bedingungen zu prüfen. Teilweise wurde in den Versuchen Bekanntes bestätigt, aber es entstanden auch naturgemäß widersprüchliche Ergebnisse. In den jeweiligen Versuchseinschätzungen erfolgt ein Hinweis darauf.

Aufgrund der landschaftlichen und klimatischen Vielfalt Thüringens kann der vorliegende Versuchsbericht nur auf Tendenzen hinweisen und ersetzt nicht die feldspezifische Entscheidung für die jeweilige PS-Maßnahme vor Ort.

Dieser Versuchsbericht steht in erster Linie für die amtliche Pflanzenschutzberatung zur Verfügung. Er soll mit dazu beitragen, die gesetzlich vorgeschriebene objektive und unabhängige Beratung abzusichern.

Versuchsdurchführung/Auswertung

Die Versuche erfolgten auf Praxisflächen (zumeist Herbizidversuche) sowie auf Flächen von Versuchsstationen des Freistaates Thüringen. Die Betreuung der Versuche wurde durch Mitarbeiter des Pflanzenschutzdienstes der Landwirtschaftsämter (LwÄ) und der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft (TLL) sowie von Versuchsstationen abgesichert.

Die Auswertung und Anfertigung des Versuchsberichtes erfolgte durch die verantwortlichen Mitarbeiter der TLL. Die statistische Auswertung wurde mit dem PC-Programm PIAF Pflanzenschutz bzw. SAS vorgenommen. Der Newman-Keuls-Test (SNK) fand Verwendung bei den Fungizid-, Insektizid- und Wachstumsreglerversuchen bei erfolgter Beerntung im Bereich Ackerbau. Im Versuchsbericht wird grundsätzlich der Einzelversuch dargestellt. Bei gleichartigen Versuchen ist zumeist eine Zusammenfassung angefügt, die die Übersicht verbessern soll.

Versuchsmethodik

Grundlage der Feldversuche im Ackerbau waren Kleinparzellen mit einer Fläche von 12 bis 20 m². Die Versuche lagen in der Regel in vierfacher Wiederholung; Ausnahmen davon sind im jeweiligen Bericht vermerkt. Die Ernte erfolgte mit Parzellenmähdreschern. Für die Bezeichnung der Entwicklungsstadien der Pflanzen wurde der BBCH-Code verwendet.

Bei Herbizidversuchen ist in der unbehandelten Kontrolle (UK) bei Unkräutern der Unkrautdeckungsgrad (in % von der Gesamtfläche) sowie bei Ungräsern meist die Anzahl der Pflanzen (bzw. Ähren oder Rispen) je m² angegeben. Die behandelten Varianten weisen den Wirkungsgrad des Herbizides in % aus. Die Phytotoxizität an Kulturpflanzen nach Einsatz von PSM wurde entsprechend der nachfolgenden Erläuterungen angegeben. Die Boniturangaben bei Pflanzenkrankheiten beziehen sich auf die befallene Blattfläche (% Deckungsgrad) auf der jeweils festgelegten Bonitureinheit (Blatttage oder Gesamtpflanze). Bei Insektizidversuchen ist in der UK die Befallsstärke und in den behandelten Varianten der Wirkungsgrad (nach ABBOTT bzw. nach

Henderson und Tilton) der Insektizide ausgewiesen. Für die Fungizidversuche (RVF 11) zur Bekämpfung von Sklerotinia an Raps wurden folgende Parameter zur Berechnung des Prognosemodells SkleroPro herangezogen:

- 10,00 € Behandlungskosten
- 50,00 € für Proline 0,7 l/ha
- 45,00 €/dt Rapspreis.

Berechnungsgrundlage für die Wirtschaftlichkeit der PS-Maßnahmen

Kriterium		EUR/ha bzw. dt
Kosten	PSM-Applikation	12,50
	PSM	Preisliste BayWa 2011; größtes Gebinde; ohne MwSt.
Erzeugerpreis	Wintergerste	20,80
	Winterweizen	23,30
	Winterroggen	19,50
	Wintertriticale	21,00
	Sommergerste	22,60
	Sommerhartweizen	30,30
	Winterraps	49,40

Sonstiges

In diesem Versuchsbericht erfolgte die Versuchsdokumentation und -auswertung (außer LAP-Versuch in Leubingen, Fungizidversuch mit 17 Sorten in Schmölln und der Versuch zur Bekämpfung der Getreidestoppeln) komplett mit dem Programm PIAF-Pflanzenschutz.

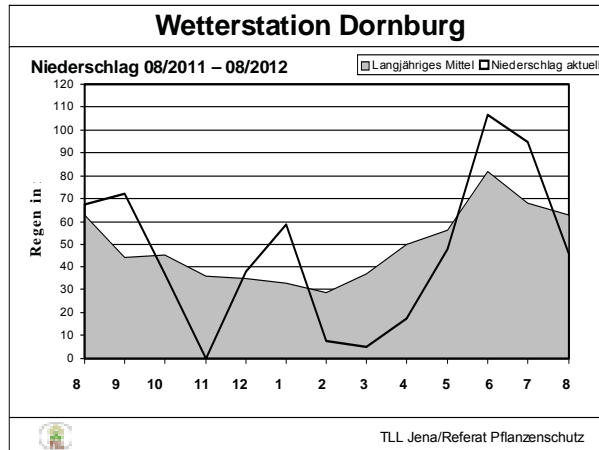
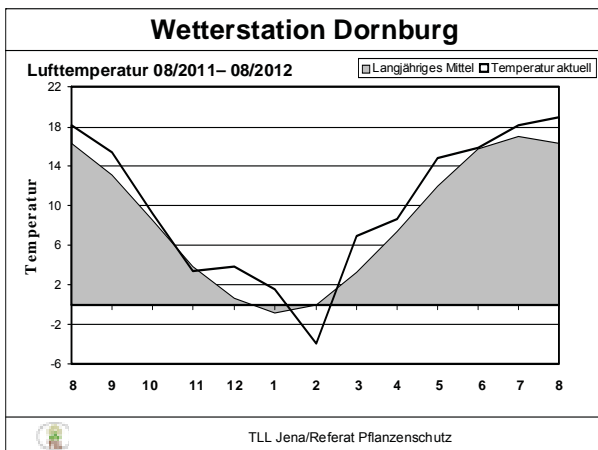
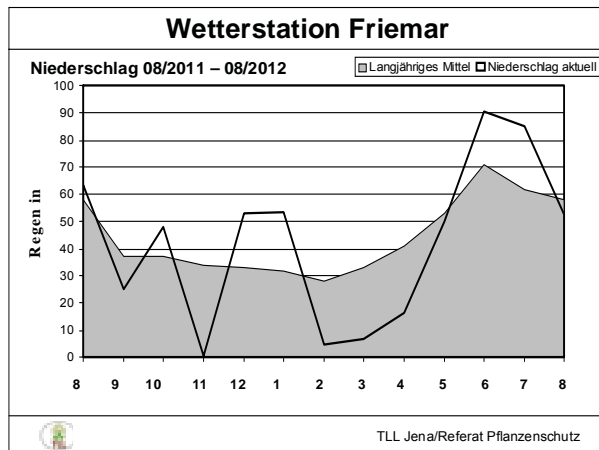
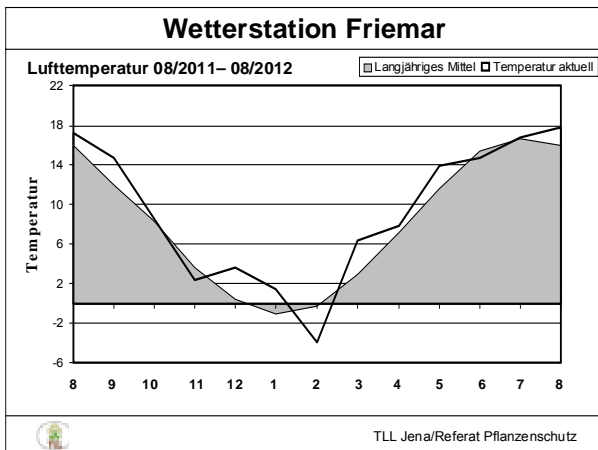
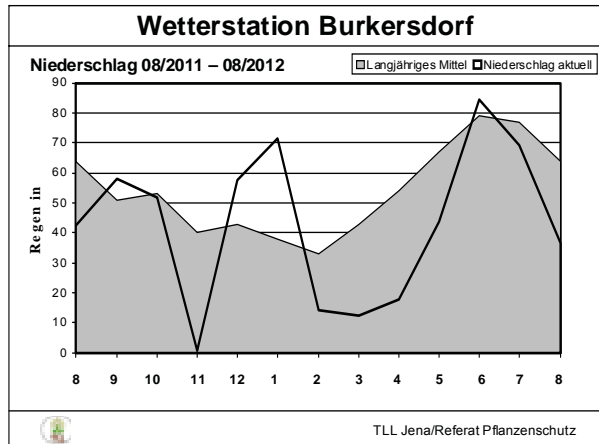
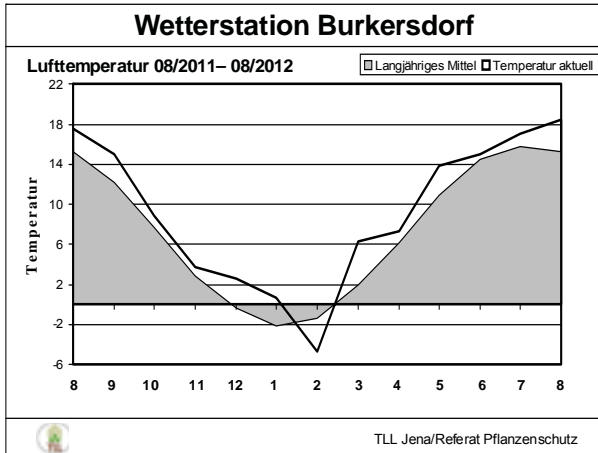
Daran angepasst ist die Darstellung der Versuchsergebnisse, da die Angaben direkt aus dem Programm PIAF entnommen wurden. Ein Verzeichnis der verwendeten Abkürzungen ist beigelegt.

Für die Durchführung und Auswertung der Versuche sowie der Fertigstellung des Versuchsberichtes gilt allen Beteiligten ein herzliches Dankeschön.

Hinweise und Ratschläge zur weiteren Verbesserung des Berichtes nehmen wir gerne entgegen. Denn letztendlich ist es Zielstellung, der Beratung ein geeignetes und informatives Instrument zur Gestaltung eines effizienten und umweltverträglichen Pflanzenschutzes zur Verfügung zu stellen.

Ergebnisse dieses Berichtes können nach Abstimmung mit den Autoren unter Quellenangabe weiter benutzt werden.

2 Witterungsverlauf 2011/2012



9 Heil-, Duft- und Gewürzpflanzen

9.1 Herbizide

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-02, HBa0112_Groß										
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Baldrian Ansaat (Wurzel)								GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian / Anton / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.04.2012 / 07.05.2012				Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer				
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		77 / - kg/ha				
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN							
Datum, Zeitpunkt	18.04.2012/VA	25.04.2012/VA	08.06.2012/NA	15.06.2012/NA	22.06.2012/NA							
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	3/5/7	11/12/13	12/12/13	12/13/14							
Temperatur, Wind	6,5°C / 1,7m/s SW	6,8°C / 2,7m/s SW	19,3°C / 2,2m/s SW	18,9°C / 2,3m/s SO	21,6°C / 2,3m/s W							
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken							
1 Kontrolle												
2 Basta		3,0 l/ha										
3 BCP222	2,0 l/ha											
4 BCP222	1,0 l/ha											
5 Kerb FLO	1,25 l/ha											
6 Stomp Aqua	1,5 l/ha			1,5 l/ha								
7 Goltix Gold			1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha							
8 Spectrum			0,7 l/ha									
3. Ergebnisse												
18.04.2012												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	LAMSS	POLCO	THLAR						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	0	0	0	0	0	0						
15.05.2012												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	POLCO	LAMSS	CHEAL	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	PHYTO	AD	WD	WH		
1 Kontrolle	2,0	7,3	4,8	1,3	1,0	1,0						
2 Basta							0	0	0	0		
3 BCP222							0	0	0	0		
4 BCP222							0	0	0	0		
5 Kerb FLO							0	0	0	0		
6 Stomp Aqua							0	0	0	0		
08.06.2012												
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	POLCO	STEME	LAMSS	CHEAL	POLLA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG	PHYTO	AD	WD	WH
1 Kontrolle	4,0	38,3	20,0	4,0	4,0	3,3	2,8	2,5				
2 Basta									0	0	0	0
3 BCP222									0	0	0	0
4 BCP222									0	0	0	0
5 Kerb FLO									0	0	0	0
6 Stomp Aqua									10	0	0	10
11.07.2012												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AD	WD	WH							
1 Kontrolle	15,0											
2 Basta		0	0	0	0							
3 BCP222		3	3	0	0							
4 BCP222		0	0	0	0							
5 Kerb FLO		0	0	0	0							
6 Stomp Aqua		5	0	0	5							
7 Goltix Gold		5	0	5	0							
8 Spectrum		0	0	0	0							

4. Zusammenfassung

Die VA-Prüfglieder 3 bis 6 wurden zwei Tage nach der Saat behandelt. Die VA-Behandlung beim Prüfglied 2 wurde etwas hinaus gezögert, so dass mit dem Totalherbizid die ersten auflaufenden Unkräuter bekämpft werden konnten. Die Bedingungen zur Aussaat und den VA-Behandlungen waren sehr trocken, weshalb die Pflanzen erst nach 21 Tagen und in den Reihen ungleichmäßig aufliefen. An den aufgelaufenen Keimpflanzen wurden keine Schäden durch die VA-Varianten beobachtet. Die Pflanzen der PG 4 und 6 liefen verzögert auf. Den für die NA-Behandlung erforderliche BBCH 12 erreichten die Baldrianpflanzen erst Anfang Juni. Aufgrund einer starken Verunkrautung der Parzellen (DG NNNNN = 6%; DG TTTTT = 40%) wurde vor der NA-Behandlung ein Unkrautschräpfchnitt durchgeführt und die beiden vorgesehenen NA-Behandlungen der Prüfglieder 6 bis 8 wurden zusammengefasst. Die Folgespritzungen beim Prüfglied 7 wurden ohne einen öligen FHS wöchentlich durchgeführt.

Als eine geeignete Vorlage für NA-Herbizide mit einer deutlichen Unkrautminderung gegenüber der UK und unbedenklichen phytotoxischen Verhalten wird PG 2 (Basta) gesehen. Das neue PSM BCP222 führte bei einer doppelten AWM (PG 3) auf zwei Parzellen zu tolerierbaren Ausdünnungen, zeigte aber eine umfassende Unkrautwirkung. In PG 4 hingegen wurden die Unkräuter mit geringer AWM sehr stark aber nicht vollständig bekämpft. PG 5 (Kerb FLO) hatte eine schlechte Mittelwirkung bei sehr guter Mittelverträglichkeit, wobei einkeimblättrige Unkräuter nicht vorhanden waren. Die Spritzfolge in PG 6 (Stomp Aqua + Stomp Aqua) überzeugte durch eine deutliche Mittelwirkung (vergleichbar mit PG 4). Sie führte aber zu einer Wuchsverzögerung beim Baldrian.

Die Mittelwirkung von PG 7 (3 x Goltix Gold) konnte nicht eingeschätzt werden, weil der Einsatz sehr spät erfolgte und eine Schröpfung vorgenommen war. Die beobachtete Wuchsminderung hat ihre Ursache nicht ausschließlich vom Mitteleinsatz, sondern auch vom vorherigen Unkrautdruck. Für diese NA-SF ist unbedingt eine Vorlage im VA notwendig. Ähnlich verhielt es sich bei PG 8 (Spectrum), bei dem mit einer Einzelanwendung kaum eine Mittelwirkung erzielt wurde, die Verträglichkeit war unbedenklich.

Dieser Versuch wurde wegen dem verzögerten Aufgang der Kultur und eines hieraus resultierenden zu hohen Unkrautdrucks für eine wirksame NA-Behandlung im Mai noch einmal angelegt (vgl. HBa01b12_Groß).

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-02, HBa01b12_Groß									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Baldrian Ansaat (Wurzel)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian / Anton / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		22.05.2012 / 11.06.2012				Vorfrucht / Bodenbea.		Weizen, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		134 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN						
Datum, Zeitpunkt	23.05.2012/VA	06.06.2012/VA	10.07.2012/NA	18.07.2012/NA	25.07.2012/NA						
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	7/7/7	12/13/13	13/14/14	14/14/15						
Temperatur, Wind	21,1°C / 0,8m/s NW	7,1°C / 0,8m/s SO	18,4°C / 1m/s W	23°C / 2,9m/s W	22,9°C / 0,8m/s SW						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	feucht, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken						
1 Kontrolle											
2 Basta		3,0 l/ha									
3 BCP222	2,0 l/ha										
4 BCP222	1,0 l/ha										
5 Kerb FLO	1,25 l/ha										
6 Stomp Aqua	1,5 l/ha			1,5 l/ha							
7 Goltix Gold				1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha					
8 Spectrum				0,7 l/ha							
3. Ergebnisse											
23.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	0	0	0	0	0						
18.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WD			
1 Kontrolle	3,0	4,3	1,0	2,0	1,3						
2 Basta			88	85	73	0	0	0			
3 BCP222			100	100	100	5	0	5			
4 BCP222			96	100	85	0	0	0			
5 Kerb FLO			28	0	96	0	0	0			
6 Stomp Aqua			99	98	83	0	0	0			
10.07.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WD			
1 Kontrolle	5,0	21,8	5,8	11,8	4,3						
2 Basta			58	85	40	0	0	0			
3 BCP222			100	100	100	10	5	5			
4 BCP222			100	100	73	1	1	0			
5 Kerb FLO			53	0	100	3	0	3			
6 Stomp Aqua			100	98	93	3	0	3			
25.07.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WD			
1 Kontrolle	12,0	30,0	10,8	13,5	5,8						
2 Basta			50	88	30	0	0	0			
3 BCP222			100	100	100	5	5	0			
4 BCP222			100	100	55	1	1	0			
5 Kerb FLO			43	0	100	0	0	0			
6 Stomp Aqua			100	96	95	1	0	1			
7 Goltix Gold			40	63	75	0	0	0			
8 Spectrum			25	43	20	0	0	0			

3. Ergebnisse													
08.08.2012													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	MATSS	POLLA	NNNNN	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	WD					
1 Kontrolle	25,0	33,8	13,3	14,3	6,3								
2 Basta						0	0	0					
3 BCP222						5	5	0					
4 BCP222						1	1	0					
5 Kerb FLO						0	0	0					
6 Stomp Aqua			100	93	90	1	0	1					
7 Goltix Gold			30	80	90	0	0	0					
8 Spectrum			23	28	25	0	0	0					

4. Zusammenfassung													
<p>Dieser Versuch ist eine Wiederholung zu Versuch HBa0112_Groß mit späterem Saattermin. Die VA-Behandlung beim PG 2 wurde um 14 Tage hinaus gezögert, so dass mit dem Totalherbizid die ersten auflaufenden Unkräuter bekämpft werden konnten. Der Auflauf verlief wesentlich gleichmäßiger und im Gegensatz zum ersten Versuch gab es in der Jugendentwicklung des Baldrians mehr Niederschläge. Zur 1. NA-Behandlung stand dem Baldrian mit einem DG von 5% ein Gesamt-DG der Unkräuter von etwa 20% gegenüber. Im Versuch war eine Mischverunkrautung mit Hellerkraut, Taubnessel, Gänsefuß, Ampferblättriger Knöterich und Kamille vorhanden. Da das Hellerkraut und die Taubnessel sehr unregelmäßig auftraten, wurden sie nicht in die Wertung einbezogen. Um die Mittelverträglichkeit von Wuchsdepressionen durch den hohen Unkrautdruck unterscheiden zu können wurde je eine Parzellenhälfte von Unkraut gesäubert.</p> <p>Bei der höheren AWM von BCP222 (PG3) zeigten die Baldrianpflanzen anfänglich eine geringe Wuchsdepression, die sich im Laufe des Versuchs weitestgehend verwachsen hat. Alle anderen Varianten waren sehr gut verträglich. Mit verringerter AWM von BCP222 (PG 4) wurden die Unkräuter sehr stark, aber nicht wie in PG 3 vollständig bekämpft. Eine sehr deutliche Unkrautverminderung gegenüber der UK hatte PG 2, die aber mit fortschreitender Versuchsdauer nachließ. Mit Ausnahme des Ampferblättrigen Knöterichs fiel Kerb FLO durch eine schlechte Mittelwirkung bei sehr guter Mittelverträglichkeit auf.</p> <p>Die vorgesehenen NA1 und NA2-Behandlungen der PG 6 bis 8 wurden aufgrund der fortgeschrittenen Unkrautentwicklung zusammengefasst. PG 6 führte zu einer geringfügigen Wuchsverzögerung beim Baldrian, hatte aber eine deutliche und sehr gute Mittelwirkung. Goltix Gold (PG7) wurde nicht mit einem öligen FHS angewendet. Es zeigte trotz sehr spätem Behandlungszeitpunkt bei der Kamille und beim Ampferblättrigen Knöterich noch eine bemerkenswerte Mittelwirkung, sollte aber mit einer VA-Behandlung kombiniert werden. Mit der Einzelanwendung von Spectrum (PG 8) zu diesem späten Termin wurde kaum eine Mittelwirkung erzielt.</p>													

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-02, HBa0112_Dorn									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Baldrian Ansaat (Wurzel)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Ormerod / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian / Anton / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.07.2012 / 17.07.2012				Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-			
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 61				N-min / N-Düngung		68 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	
Datum, Zeitpunkt	10.07.2012/VA	25.07.2012/NA	08.08.2012/NA	16.08.2012/NA	27.08.2012/NA						
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	9/11/11	12/13/14	12/13/14	-/14/-						
Temperatur, Wind	21,9°C / 1	23,7°C / 0	18,6°C / 0	16,8°C / 0	16,8°C / 1						
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken						
1 Kontrolle											
2 BCP222		1,0 l/ha									
3 BCP222	2,0 l/ha										
4 BCP222	1,0 l/ha										
5 Kerb FLO	1,25 l/ha										
6 Stomp Aqua	1,5 l/ha	1,5 l/ha									
7 Goltix Gold				1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha					
8 Spectrum				0,7 l/ha							
3. Ergebnisse											
20.07.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CIRAR	CONAR	POLSS	HERBA				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	1,0	4,0	0,5	1,0	0,5	1,0	1,0				
25.07.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CIRAR	CONAR	POLSS	HERBA	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD		
1 Kontrolle	1,0	4,0	1,0	0,5	0,5	1,0	1,0				
3 BCP222			20	0	0	20	60	30	30		
4 BCP222			20	0	0	0	60	50	50		
5 Kerb FLO			20	0	0	50	0	50	50		
6 Stomp Aqua			0	0	0	90	70	70	70		
08.08.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CHEAL	POLLA	SOLNI	THLAR	HERBA	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	
1 Kontrolle	5,0	9,3	3,3	1,3	1,3	1,5	1,3	1,0			
2 BCP222			40	95	76	99	99	94	0	0	
3 BCP222			13	83	30	90	93	85	0	0	
4 BCP222			0	80	0	85	80	75	0	0	
5 Kerb FLO			0	0	0	0	0	0	10	10	
6 Stomp Aqua			0	100	100	100	100	88	63	63	
20.08.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CHEAL	POLLA	THLAR	HERBA	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD		
1 Kontrolle	5,0	20,0	12,0	2,0	2,0	1,0	3,0				
2 BCP222			0	20	0	80	20	0	0		
3 BCP222			0	0	0	0	20	0	0		
4 BCP222			0	0	20	80	60	0	0		
5 Kerb FLO			0	0	0	0	60	20	20		
6 Stomp Aqua			0	100	100	100	80	80	80		
7 Goltix Gold			0	20	40	0	0	40	40		
8 Spectrum			0	0	0	0	20	0	0		

3. Ergebnisse

03.09.2012													
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	BRSNN	CHEAL	POLLA	HERBA	NNNNN	NNNNN					
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD					
1 Kontrolle	10,0	70,0	25,0	20,0	10,0	25,0							
2 BCP222			0	40	0	20	10	10					
3 BCP222			0	40	0	60	20	20					
4 BCP222			0	0	0	20	10	10					
5 Kerb FLO			0	0	0	0	40	40					
6 Stomp Aqua			0	100	100	80	90	90					
7 Goltix Gold			0	0	20	20	40	40					
8 Spectrum			0	0	0	20	30	30					

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde am 10.07. gedrillt. Obwohl im Vorfeld eine Roundup-Spritzung erfolgte, konnte der Unkrautdruck durch Distel und Ackerwinde nicht eingedämmt werden. Die Pflanzen liefen um den 20sten Juli lückig auf. Auch die UK zeigte Ausdünnungen. Die Spritzungen erfolgten wie vorgesehen mit der Ausnahme von Basta. Zu diesem Termin waren die Pflanzen bereits aufgelaufen, so dass hier nochmal das Mittel BCP222 mit 1 l/ha im NA gespritzt wurde. Alle untersuchten Varianten zeigten nur schlechte Wirkungsgrade und leichte bis starke Ausdünnungen. Variante 5 (Stomp Aqua) schädigte den Baldian zu 90 %. Als Endresümee lässt sich einschätzen, dass keine der Varianten wirklich erfolgreich war. Die Variante 7 (Goltix Gold) wurde immer ohne öliges FHS gespritzt.

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-01, HBa0212_Kirch									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Baldrian (Wurzel) gepflanzt								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Baldrian / BLBP19 / Blockanlage 1-faktoriell									
Pflanzung		23.04.2012				Vorfrucht / Bodenbea.		Futterleguminosen / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		80 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	22.05.2012/NS	30.05.2012/NS	06.06.2012/NS								
BBCH (von/Haupt/bis)	13/13/13	14/14/14	14/14/15								
Temperatur, Wind	21,9°C / 0,5m/s SW	15,7°C / 1,5m/s NW	10,2°C / 0,5m/s W								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 Goltix Gold	1,0 l/ha	1,0 l/ha	1,0 l/ha								
3 Spectrum	0,7 l/ha										
4 Sencor 600 SC	0,5 l/ha										
5 Kerb FLO	1,25 l/ha										
6 Centium 36 CS	0,25 l/ha										
7 Tomigan 180	0,5 l/ha										
8 CATO	0,03 l/ha										
DU PONT TREND	0,18 l/ha										
3. Ergebnisse											
22.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT									
Symptom	DG	DG									
1 Kontrolle	20,0	8,3									
30.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	DG	PHYTO	AH	WH						
1 Kontrolle	20,0	17,5									
2 Goltix Gold	20,0	10,0	23	23	0						
3 Spectrum	20,0	11,3	6	6	0						
4 Sencor 600 SC	20,0	10,0	86	48	39						
5 Kerb FLO	20,0	13,8	10	10	0						
6 Centium 36 CS	20,0	11,3	18	18	0						
7 Tomigan 180	20,0	11,3	10	10	0						
8 CATO + DU PONT TREND	20,0	11,3	30	15	15						
27.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	DG	PHYTO	AH	WH						
1 Kontrolle	21,3	77,5									
2 Goltix Gold	25,0	18,8	50	20	30						
3 Spectrum	23,8	48,8	33	18	15						
4 Sencor 600 SC	25,0	4,0	66	20	45						
5 Kerb FLO	23,8	70,0	5	3	3						
6 Centium 36 CS	23,8	50,0	26	5	21						
7 Tomigan 180	22,5	40,0	35	10	25						
8 CATO + DU PONT TREND	23,8	25,0	38	0	38						
4. Zusammenfassung											
Aufgrund der Trockenheit und wechselnden Temperaturen im Frühjahr verlief die Jugendentwicklung der Baldrianpflanzen sehr langsam. Bis Ende Mai musste mehrfach bewässert werden. Alle untersuchten Varianten, mit Ausnahme von PG 5, verursachten starke phytotoxische Schäden, die sich bis zur letzten Bonitur nicht verwachsen. Im Falle von Kerb FLO (PG 5) verwuchs sich die Schädigung der Baldrianpflanzen, allerdings mangelte es dieser Variante an einer zufriedenstellenden Unkrautwirkung. Zusammenfassend ist keine der im Versuch getesteten Varianten zur Unkrautbekämpfung in Baldrian empfehlenswert. Die Variante 2 (Goltix Gold) wurde immer ohne öliges FHS angewendet.											

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-05, HKa0112_Kirch									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Echte Kamille (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.04.2012 / 25.05.2012				Vorfrucht / Bodenbea.		Futterleguminosen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60				N-min / N-Düngung		80 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	27.04.2012/VA	29.05.2012/NA	06.06.2012/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	1/1/1	10/10/10	11/11/11								
Temperatur, Wind	15°C / 0	17,4°C / 2m/s W	10,2°C / 1m/s SW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, feucht								
1 Kontrolle											
2 Centium 36 CS		0,25 l/ha									
3 Kerb FLO	1,25 l/ha										
4 Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha								
5 Bandur		1,0 l/ha									
6 Spectrum		1,2 l/ha									
3. Ergebnisse											
27.04.2012											
Zielorganismus	TTTTT										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	1,5										
12.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	PHYTO	AH	VAE	WD	WH				
1 Kontrolle	1,0	57,5									
2 Centium 36 CS	1,0	35,0	19	19	0	0	0				
3 Kerb FLO	1,0	35,0	0	0	0	0	0				
4 Bandur	1,0	42,5	9	0	9	0	0				
5 Bandur	1,0	40,0	0	0	0	0	0				
6 Spectrum	1,0	37,5	45	0	0	0	45				
27.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	DG	PHYTO	AH	VAE	WD	WH				
1 Kontrolle	2,8	100,0									
2 Centium 36 CS	3,0	62,5	0	0	0	0	0				
3 Kerb FLO	3,5	65,0	0	0	0	0	0				
4 Bandur	3,3	62,5	73	0	35	0	38				
5 Bandur	3,5	60,0	0	0	0	0	0				
6 Spectrum	3,5	50,0	50	0	0	50	0				
4. Zusammenfassung											
<p>Das Auflaufen der Kamille dauerte sehr lange und auch die Jugendentwicklung verlief aufgrund der Trockenheit und wechselnden Temperaturen sehr langsam. Ab Ende Mai fiel dann ausreichend Niederschlag. Keine der untersuchten Varianten führte zu einer ausreichenden Bekämpfung der Unkräuter. Möglicherweise waren die Unkräuter allerdings zum Zeitpunkt der NA-Behandlung zu weit entwickelt, um eine zufriedenstellende Wirkung zu zeigen.</p> <p>Variante 3 und 5 waren sehr gut verträglich. Eine leichte Aufhellung bewirkte die NA-Behandlung mit Centium 36 SC (VGL 2), die sich bereits 14 Tage später verwachsen hatte. Deutliche Schäden an der Kamille wie Verätzungen und Wuchshemmungen verursachte trotz jeweils reduzierter AWM die Spritzfolge mit Bandur (VGL 4). Ebenfalls starke Schäden traten in Variante 6 auf, bei dieser Wuchsdeformation handelte es sich um unnatürliche Verdrehungen des Hauptsprosses und der Fiederblätter.</p>											

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-05, HKa0112_Groß									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Echte Kamille (Blüten und Blätter)							GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		28.03.2012 / 05.05.2012					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer		
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		38 / - kg/ha		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	03.04.2012/VA	15.05.2012/NA	21.05.2012/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	3/3/3	10/12/14	12/21/30								
Temperatur, Wind	8,9°C / 1,1m/s SO	8,8°C / 1m/s S	22,1°C / 1,6m/s NO								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Centium 36 CS		0,25 l/ha									
3 Kerb FLO	1,25 l/ha										
4 Bandur		0,5 l/ha	0,5 l/ha								
5 Bandur		1,0 l/ha									
6 Spectrum		1,2 l/ha									
3. Ergebnisse											
03.04.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR						
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG						
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0						
15.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WD				
1 Kontrolle	12,0	7,0	1,0	1,8	4,3	0,0	0,0				
3 Kerb FLO			65	53	33	0	0				
04.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WD				
1 Kontrolle	50,0	17,5	2,3	2,8	12,5						
2 Centium 36 CS			3	30	40	0	0				
3 Kerb FLO			45	40	18	0	0				
4 Bandur			99	93	94	0	0				
5 Bandur			100	70	75	0	0				
6 Spectrum			60	13	3	0	0				
15.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	CHEAL	POLCO	THLAR	NNNNN	NNNNN				
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WD				
1 Kontrolle	65,0	15,8	2,8	3,5	9,5						
2 Centium 36 CS			5	60	33	0	0				
3 Kerb FLO			25	53	13	0	0				
4 Bandur			100	95	98	3	3				
5 Bandur			100	73	89	5	5				
6 Spectrum			40	8	5	0	0				

4. Zusammenfassung

Die Aussaat der Kamille erfolgte Ende März. Da bereits die Monate Februar mit 50% und der März mit nur 20% der durchschnittlichen Niederschläge erhebliche Niederschlagsdefizite aufwiesen, waren die Bedingungen zu diesem frühen Zeitpunkt bereits sehr trocken.

Zur VA-Behandlung waren keine Unkräuter vorhanden. Zum witterungsbedingten relativ späten NA-Behandlungstermin war bereits eine beachtliche Verunkrautung vorhanden. Insbesondere das Ackerhellerkraut war mit BBCH 30 bis 61 schon sehr weit entwickelt. Auch die anderen beiden bewerteten Unkräuter Weißer Gänsefuß und Windenknöterich hatten bereits mehrere Laubblätter gebildet.

Diese Voraussetzungen stellten somit sehr hohe Anforderungen an die eingesetzten NA-Herbizide.

Erfreulicherweise konnten bei allen Prüfvarianten gute Mittelverträglichkeiten festgestellt werden. Die leichten Verdrehungen an den Kamillepflanzen bei den Prüfvarianten mit Bandur (VGL 4 und 5) waren im tolerierbaren Bereich. Alle anderen Prüfvarianten waren sehr gut verträglich.

Mit den Mitteln Centium 36 CS (VGL 2), Kerb FLO (VGL 3) und Spectrum (VGL 6) konnte die vorhandene Verunkrautung nicht beseitigt werden. Demgegenüber wurden mit Bandur (VGL 4 und 5) bemerkenswerte Behandlungserfolge auch unter den schwierigen Jahresbedingungen erreicht. Am besten war die Spritzfolge mit 2 x 0,5l/ha Bandur (VGL 4) zu bewerten.

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-05, HKa0212_Nöb									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Echte Kamille (Blüten und Blätter)								GEP Ja	
Richtlinie		Demoversuch								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / Agrargenossenschaft Nöbdenitz, Frau Schäkel / Drosen									
Kultur / Sorte / Anlage		Kamille / Mabamille / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.03.2012 / 15.04.2012				Vorfrucht / Bodenbea.		Kamille			
Bodenart / Ackerzahl		sandiger Lehm / 46				N-min / N-Düngung		- / -			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	22.03.2012/VA	11.05.2012/NA	21.05.2012/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	0/0/0	11/11/32	32/32/53								
Temperatur, Wind	6°C / 1	22°C / 3	22°C / 1								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kerb FLO	1,25 l/ha										
2 Kerb FLO	1,25 l/ha										
Centium 36 CS		0,25 l/ha									
3 Kerb FLO	1,25 l/ha										
Bandur		0,5 l/ha									
4 Kerb FLO	1,25 l/ha										
Bandur		1,0 l/ha	0,5 l/ha								
5 Kerb FLO	1,25 l/ha										
Spectrum		1,2 l/ha									
3. Ergebnisse											
21.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN									
Symptom	PHYTO	AH									
1 Kerb FLO	0	0									
2 Kerb FLO; Centium 36 CS	5	5									
3 Kerb FLO; Bandur	9	9									
4 Kerb FLO; Bandur; Bandur	11	11									
5 Kerb FLO; Spectrum	0	0									
04.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN									
Symptom	PHYTO	AH									
1 Kerb FLO	0	0									
2 Kerb FLO; Centium 36 CS	0	0									
3 Kerb FLO; Bandur	0	0									
4 Kerb FLO; Bandur; Bandur	0	0									
5 Kerb FLO; Spectrum	0	0									
4. Zusammenfassung											
<p>Der Versuch wurde als Screeningversuch auf den Betriebsflächen der Agrargenossenschaft Nöbdenitz eG angelegt. Durch die anhaltende Trockenheit im Frühjahr war die Kamille sehr unterschiedlich aufgelaufen. Der Versuch wurde auf einem Teil des Feldes angelegt, auf dem die Kamille noch einigermaßen gleichmäßig aufgelaufen war. An anderen Stellen war die Kamille noch nicht aufgelaufen und ging auch später nur vereinzelt auf.</p> <p>Die im Versuch genutzte Kamillefläche wurde vor Versuchsanlage mit Kerb Flo behandelt. Es sollte als Screeningversuch nur die Verträglichkeit der einzelnen Mittel festgestellt werden. Keines der eingesetzten Mittel verursachte anhaltende Schäden an der Kamille. Bei der ersten Bonitur, zehn Tage nach der NA-Behandlung, traten in den VGL 2 bis 4 Aufhellungen auf, die sich alle wieder verwachsen haben.</p>											

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-07, HSi0112_Kirch					
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Spitzwegerich (Blüten und Blätter)				GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Kirchengel, Herr Dr. Rößler / Kirchengel					
Kultur / Sorte / Anlage		Wegerich, Spitz- / - / Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		25.04.2012 / 09.05.2012		Vorfrucht / Bodenbea.	Futterleguminosen		
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 60		N-min / N-Düngung	80 / - kg/ha		
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN					
Datum, Zeitpunkt	27.04.2012/VA	22.05.2012/NA					
BBCH (von/Haupt/bis)	5/5/5	14/14/14					
Temperatur, Wind	15°C / 0	21,9°C / 0					
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken					
1 Kontrolle							
2 Kerb FLO	1,25 l/ha						
3 BCP222	2,0 l/ha						
4 Kerb FLO	1,25 l/ha						
CATO		0,03 l/ha					
DU PONT TREND		0,18 l/ha					
5 Centium 36 CS		0,25 l/ha					
6 Sencor 600 SC	0,75 l/ha						
7 Sencor 600 SC		0,5 l/ha					
8 Sumimax	0,06 l/ha						
3. Ergebnisse							
27.04.2012							
Zielorganismus	TTTTT						
Symptom	DG						
1 Kontrolle	1,0						
30.05.2012							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	WH		
1 Kontrolle	35,0	20,0					
2 Kerb FLO	37,5	6,3	28	0	28		
3 BCP222	40,0	2,3	21	0	21		
4 Kerb FLO; CATO + DU PONT TREND	37,5	6,3	15	0	15		
5 Centium 36 CS	35,0	6,3	3	0	3		
6 Sencor 600 SC	2,0	1,3	95	95	0		
7 Sencor 600 SC	37,5	1,0	19	0	19		
8 Sumimax	37,5	8,8	53	0	53		
27.06.2012							
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	PHYTO	AD	WH		
1 Kontrolle	78,8	52,5					
2 Kerb FLO	81,3	40,0	13	0	13		
3 BCP222	82,5	9,5	5	0	5		
4 Kerb FLO; CATO + DU PONT TREND	80,0	23,8	5	0	5		
5 Centium 36 CS	80,0	35,0	1	0	1		
6 Sencor 600 SC	0,5	2,3	100	100	0		
7 Sencor 600 SC	85,0	2,5	8	0	8		
8 Sumimax	80,0	43,8	23	0	23		
4. Zusammenfassung							
<p>Der Versuch wurde nach Plan angelegt. Die Jugendentwicklung verlief aufgrund der Trockenheit und wechselnden Temperaturen sehr langsam. Ab Ende Mai gab es dann eine gute natürliche Wasserversorgung.</p> <p>Die Spritzungen und Bonituren wurden lt. Plan durchgeführt. Es gab keine Einschränkungen.</p> <p>Entstandene Wuchsdepressionen verwachsen sich bei allen Varianten mit fortschreitender Entwicklung. Die besten wirksamen Varianten mit deutlicher Unkrautreduktion und geringer, tolerierbarer Wuchshemmung waren die Varianten mit BCP222 im VA (VGL 3) und Sencor 600 SC mit verminderter AWM im NA (VGL 7). Sencor 600 SC (VGL 6) im VA verursachte dagegen einen 100%-igen Ausfall.</p>							

Versuchskennung		2012, LW-K-12-TK-H-07, HSi0112_Groß									
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Spitzwegerich (Blüten und Blätter)							GEP Ja		
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse							Freiland		
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Wegerich, Spitz- / - / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.04.2012 / 30.04.2012					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer		
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		77 / 30 kg/ha		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	20.04.2012/VA	10.05.2012/NA									
BBCH (von/Haupt/bis)	3/3/3	11/11/11									
Temperatur, Wind	8,6°C / 0,8m/s SW	15,9°C / 1,3m/s S									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle											
2 Kerb FLO	1,25 l/ha										
3 BCP222	2,0 l/ha										
4 Kerb FLO	1,25 l/ha										
CATO		0,03 l/ha									
DU PONT TREND		0,18 l/ha									
5 Centium 36 CS		0,25 l/ha									
6 Sencor 600 SC	0,75 l/ha										
7 Sencor 600 SC		0,5 l/ha									
8 Sumimax	0,06 l/ha										
3. Ergebnisse											
20.04.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CHEAL	LAMSS	POLCO					
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG					
1 Kontrolle	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
10.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AD	AH							
1 Kontrolle	11,0										
2 Kerb FLO		0	0	0							
3 BCP222		20	0	20							
4 Kerb FLO; CATO + DU PONT TREND		0	0	0							
6 Sencor 600 SC		89	89	0							
8 Sumimax		94	94	0							
24.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	THLAR	CHEAL	LAMSS	POLCO	NNNNN	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AD	AH		
1 Kontrolle	15,0	14,3	9,5	2,0	1,8	1,0					
2 Kerb FLO			10	30	10	70	0	0	0		
3 BCP222			97	100	98	80	18	15	3		
4 Kerb FLO; CATO + DU PONT TREND			98	96	98	97	0	0	0		
5 Centium 36 CS			78	50	80	75	5	0	5		
6 Sencor 600 SC			100	100	100	70	96	96	0		
7 Sencor 600 SC			100	100	100	75	11	6	5		
8 Sumimax			90	83	100	96	93	93	0		

3. Ergebnisse												
15.06.2012												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	THLAR WIRK	CHEAL WIRK	LAMSS WIRK	POLCO WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH			
1 Kontrolle	65,0	24,8	15,8	3,5	2,8	2,8						
2 Kerb FLO			0	20	0	80	0	0	0			
3 BCP222			98	98	96	60	15	15	0			
4 Kerb FLO; CATO + DU PONT TREND			93	70	88	83	0	0	0			
5 Centium 36 CS			53	33	88	65	0	0	0			
6 Sencor 600 SC			100	100	100	65	96	96	0			
7 Sencor 600 SC			100	100	100	58	6	6	0			
8 Sumimax			94	90	100	90	93	93	0			

4. Zusammenfassung

In diesem Versuchsjahr traten in den Monaten Februar bis Juni erhebliche Niederschlagsdefizite auf. Damit fand die gesamte Prüfung unter trockenen Bedingungen statt. 14 Tagen nach der Saat konnte ein sehr guter und gleichmäßiger Auflauf festgestellt werden.

Zunächst war vorwiegend Hellerkraut aufgelaufen. Später war dann mit Hellerkraut, Weißen Gänsefuß, Taubnessel und Windenknöterich eine breite Mischverunkrautung vorhanden.

Die VA-Behandlung mit Kerb FLO (VGL 2) zeigte eine unbefriedigende Mittelwirkung bei den im Versuch aufgetretenen Unkräutern bei sehr guter Mittelverträglichkeit im Spitzwegerich. In der zweiten VA-Variante (VGL 3) wurde ausgenommen beim Windenknöterich eine sehr gute Mittelwirkung beobachtet, die von einer anfänglichen Aufhellung und einer durchschnittlichen Ausdünnung von etwa 15% begleitet war. Eine Minderung der Aufwandmenge auf 1,5 l/ha könnte die Mittelverträglichkeit des BCP222 verbessern. Die beste Versuchsvariante, die gute bis sehr gute Mittelwirkungen gegen die vorhandenen Unkräuter mit einer sehr guten Verträglichkeit verbindet, war eine Spritzfolge aus Kerb FLO und CATO (VGL 4). Mit der NA-Variante in VGL 5 konnte keines der vorhandenen Unkräuter befriedigend bekämpft werden. Hier aufgetretene für das Mittel typische anfängliche Aufhellungen verwuchsen sich und waren tolerierbar.

Sencor 600 SC als VA-Behandlung (VGL 6) wurde von der Kultur überhaupt nicht vertragen und führte zu einer fast vollständigen Ausdünnung. Im Gegensatz zum Einsatz im VA wurde es in der Anwendung im NA (VGL 7) viel besser vertragen und hatte ausgenommen beim Windenknöterich sehr gute Mittelwirkung. Auch die Schädigung der Kultur war mit 5% Ausdünnung und 5% Aufhellung recht niedrig. Zu einer fast vollständigen Ausdünnung führte die VA-Behandlung mit Sumimax (VGL 8).

Versuchskennung		2012, LW-K-12-FK-H-20, HPf0112_And											
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Pfefferminze - Überwinterung (frisches Kraut)								GEP		Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland			
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Herr Schmatz, Frau Engelhardt / Andisleben											
Kultur / Sorte / Anlage		Minze, Pfeffer- / Multimentha / Blockanlage 1-faktoriell											
Aussaart (Pflanzung) / Auflauf		Herbst 2011 / -				Vorfrucht / Bodenbea.		Minze, Pfeffer-					
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 87				N-min / N-Düngung		71 / 76,5 kg/ha					
2. Versuchsglieder													
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN										
Datum, Zeitpunkt	01.03.2012/VU	06.03.2012/VU	07.05.2012/NU										
BBCH (von/Haupt/bis)	8/9/9	8/9/9	19/24/26										
Temperatur, Wind	10,4°C / 2,3	3,6°C / 0,8	10,9°C / 0,1										
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken										
1 Kontrolle													
2 Kerb FLO	1,25 l/ha												
3 Basta	3,0 l/ha												
4 Centium 36 CS	0,25 l/ha												
5 Butisan				1,5 l/ha									
6 Spectrum				1,4 l/ha									
7 Kontakt 320 SC				1,5 l/ha									
8 SELECT 240 EC				0,75 l/ha									
Para Sommer				1,0 l/ha									
9 BCP222		4,0 l/ha											
3. Ergebnisse													
13.03.2012													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE									
1 Kontrolle	0,9												
2 Kerb FLO		0	0	0									
3 Basta		0	0	0									
4 Centium 36 CS		0	0	0									
9 BCP222		0	0	0									
24.04.2012													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE									
1 Kontrolle	4,8												
2 Kerb FLO		0	0	0									
3 Basta		0	0	0									
4 Centium 36 CS		0	0	0									
9 BCP222		10	10	0									
21.05.2012													
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN									
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE									
1 Kontrolle	25,0												
2 Kerb FLO		0	0	0									
3 Basta		0	0	0									
4 Centium 36 CS		0	0	0									
5 Butisan		10	5	5									
6 Spectrum		0	0	0									
7 Kontakt 320 SC		0	0	0									
8 SELECT 240 EC + Para Sommer		0	0	0									
9 BCP222		0	0	0									

3. Ergebnisse

07.06.2012

Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	NNNNN PHYTO	NNNNN AH	NNNNN VAE								
1 Kontrolle	56,3											
2 Kerb FLO		0	0	0								
3 Basta		0	0	0								
4 Centium 36 CS		0	0	0								
5 Butisan		0	0	0								
6 Spectrum		0	0	0								
7 Kontakt 320 SC		0	0	0								
8 SELECT 240 EC + Para Sommer		0	0	0								
9 BCP222		0	0	0								

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde auf einer Betriebsfläche der Geratal Agrar GmbH & Co. KG in Andisleben angelegt. Beim Bestand handelte es sich um einen Pfefferminzbestand, bei dem im Herbst 2011 Stolonen geerntet wurden. Folglich ist der Bestand wie ein im Herbst 2011 neu gelegter Bestand zu betrachten, der sich im ersten Nutzungsjahr befand.

Zum Termin der Voraustriebsspritzung waren bereits vereinzelt einige Triebspitzen der Minze sichtbar. Zum Nachaustriebsspritztermin wurde starker Befall durch Erdflöhe festgestellt. Auf Anraten führte der Betrieb eine Spritzung mit Karate Zeon (AWM = 0,075 l/ha) durch.

Die anfänglich zum zweiten Boniturtermin bei Variante 9 beobachteten leichten Aufhellungen waren bereits zum darauf folgenden Boniturtermin nicht mehr vorhanden. Zum dritten Boniturtermin, 14 Tage nach Spritzung der Nachaustriebsvarianten, waren die Triebspitzen der Variante 5 leicht aufgehellt und zeigten teils auch Verbrennungen. Diese Schäden verwuchsen sich ebenfalls und waren zur Abschlussbonitur nicht mehr sichtbar.

In der gesamten Versuchsanlage trat nur ein schwacher Unkrautbesatz auf. Jedoch zeigten die wenigen vorhandenen Unkräuter in allen Varianten deutliche herbizide Wirkung zum ersten Boniturtermin.

Versuchskennung		2012, LW-K-12-FK-H-18, HMe0112_And					
1. Versuchsdaten		Herbizidverträglichkeit in Melisse - Überwinterung (frisches Kraut)				GEP	Ja
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse				Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / TLL Jena, Herr Schmatz, Frau Engelhardt / Andisleben					
Kultur / Sorte / Anlage		Melisse, Zitronen- / Citronella / Blockanlage 1-faktoriell					
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		Herbst 2009 / -			Vorfrucht / Bodenbea.	Melisse, Zitronen- / -	
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 87			N-min / N-Düngung	71 / 117 kg/ha	
2. Versuchsglieder							
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN			
Datum, Zeitpunkt	01.03.2012/VU	06.03.2012/VU	07.05.2012/NU	21.05.2012/NU			
BBCH (von/Haupt/bis)	8/8/9	8/8/9	11/13/29	11/13/29			
Temperatur, Wind	10,4°C / 2,3	3,6°C / 0,8	10,9°C / 0,1	20,5°C / 0,8			
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken			
1 Kontrolle							
2 Kerb FLO	1,25 l/ha						
3 CATO	0,03 kg/ha						
DU PONT TREND	0,18 l/ha						
4 Stomp Aqua	3,0 l/ha						
5 Spectrum	1,4 l/ha						
6 Boxer	3,0 l/ha						
7 Basagran				2,0 l/ha			
Lentagran WP					1,0 kg/ha		
8 SELECT 240 EC				0,75 l/ha			
Para Sommer				1,0 l/ha			
9 BCP222		4,0 l/ha					
3. Ergebnisse							
13.03.2012							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE			
1 Kontrolle	0,9						
2 Kerb FLO		0	0	0			
3 CATO + DU PONT TREND		0	0	0			
4 Stomp Aqua		0	0	0			
5 Spectrum		0	0	0			
6 Boxer		0	0	0			
9 BCP222		0	0	0			
24.04.2012							
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN			
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE			
1 Kontrolle	1,5						
2 Kerb FLO		0	0	0			
3 CATO + DU PONT TREND		0	0	0			
4 Stomp Aqua		20	0	20			
5 Spectrum		0	0	0			
6 Boxer		0	0	0			
9 BCP222		0	0	0			

3. Ergebnisse												
21.05.2012												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WD							
1 Kontrolle	18,8											
2 Kerb FLO		0	0	0	0							
3 CATO + DU PONT TREND		0	0	0	0							
4 Stomp Aqua		0	0	0	0							
5 Spectrum		0	0	0	0							
6 Boxer		0	0	0	0							
7 Basagran; Lentagran WP		28	6	13	9							
8 SELECT 240 EC + Para Sommer		0	0	0	0							
9 BCP222		0	0	0	0							
07.06.2012												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AH	VAE	WD							
1 Kontrolle	57,5											
2 Kerb FLO		0	0	0	0							
3 CATO + DU PONT TREND		0	0	0	0							
4 Stomp Aqua		0	0	0	0							
5 Spectrum		0	0	0	0							
6 Boxer		0	0	0	0							
7 Basagran; Lentagran WP		40	10	20	10							
8 SELECT 240 EC + Para Sommer		0	0	0	0							
9 BCP222		0	0	0	0							
4. Zusammenfassung												
<p>Der Versuch wurde auf einer Betriebsfläche der Geratal Agrar GmbH & Co. KG in einem dreijährigen Melissebestand angelegt. Der Bestand entwickelte sich im Frühjahr aufgrund der im Februar aufgetretenen Kahlfroste nur sehr zögerlich. Zum Termin der Voraustriebsspritzung waren bereits vereinzelt einige Triebspitzen der Melisse sichtbar, jedoch war das Ausmaß der Frostschäden nicht abzuschätzen, sodass der Betrieb sogar einen Umbruch des Bestandes in Erwägung zog. Die Bestandsentwicklung verlief sehr differenziert, wodurch eine für alle Parzellen optimale Terminisierung der Nachaufspritzung erschwert war. Die Melissepflanzen der Parzellen der gesamten ersten Wiederholung waren im Versuchsverlauf immer am wüchsigsten und vom Entwicklungsstadium den restlichen Pflanzen der Versuchsfläche voraus. Zum Nachaustriebsspritztermin wurde außerdem starker Befall durch Erdflöhe, später ein starker Befall durch Zikaden festgestellt. Auf Anraten führte der Betrieb deshalb je eine Spritzung mit Karate Zeon (AWM = 0,075 l/ha) durch.</p> <p>Zur ersten Bonitur, 12 Tage nach Voraustriebsbehandlung, konnten in den Voraustriebsvarianten keine Pflanzenschäden festgestellt werden. Die anfänglich zum zweiten Boniturtermin bei Variante 4 beobachteten leichten Verbrennungen hatten sich bereits zum darauf folgenden Boniturtermin verwachsen. Zum dritten Boniturtermin, 14 Tage nach Spritzung von Basagran, waren die Melissepflanzen der Variante 7 aufgehellert und zeigten teils starke Verdrehungen und Verbrennungen. Eine Zunahme der Schäden durch die am selben Tag durchgeführte Spritzung von Lentagran WP konnte anschließend nicht festgestellt werden. Die in Variante 7 durch Basagran hervorgerufenen Schäden werden auf die deutliche Schwächung des Bestandes durch das beschriebene starke Frostereignis zurückgeführt.</p> <p>In der gesamten Versuchsanlage trat nur ein schwacher Unkrautbesatz auf.</p>												

Versuchskennung		2012, LW-K-12-AB-H-01, HSI0112_Groß									
1. Versuchsdaten		Herbizid in Durchwachsender Silphie								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein									
Kultur / Sorte / Anlage		Becherpflanze / - / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		10.05.2012 / 11.06.2012				Vorfrucht / Bodenbea.		Futterleguminosen			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58				N-min / N-Düngung		134 / - kg/ha			
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN								
Datum, Zeitpunkt	16.05.2012/VA	22.06.2012/NA	12.07.2012/NA								
BBCH (von/Haupt/bis)	3/3/3	11/12/14	12/13/15								
Temperatur, Wind	7,9°C / 1,2m/s W	20,4°C / 1,9m/s W	14,9°C / 3m/s SW								
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken								
1 Kontrolle											
2 Butisan	1,5 l/ha										
Boxer		3,0 l/ha									
3 Basta	3,0 l/ha										
Boxer		3,0 l/ha									
4 Basta	3,0 l/ha										
Lentagran WP		1,0 kg/ha	1,0 kg/ha								
5 Basta	3,0 l/ha										
Stomp Aqua		3,0 l/ha									
6 Basta	3,0 l/ha										
Basagran		1,0 l/ha									
7 Butisan		1,0 l/ha									
Tomigan 180		0,5 l/ha									
Lentagran WP		1,0 kg/ha									
8 Gardo Gold			4,0 l/ha								
3. Ergebnisse											
16.05.2012											
Zielorganismus	NNNNN										
Symptom	DG										
1 Kontrolle	0,0										
12.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AD	AH	VAE						
1 Kontrolle	4,0										
2 Butisan; Boxer		0	0	0	0						
3 Basta; Boxer		0	0	0	0						
4 Basta; Lentagran WP		0	0	0	0						
5 Basta; Stomp Aqua		0	0	0	0						
6 Basta; Basagran		0	0	0	0						
11.07.2012											
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN						
Symptom	DG	PHYTO	AD	AH	VAE						
1 Kontrolle	10,0										
2 Butisan; Boxer		5	5	0	0						
3 Basta; Boxer		4	0	4	0						
4 Basta; Lentagran WP		0	0	0	0						
5 Basta; Stomp Aqua		0	0	0	0						
6 Basta; Basagran		3	0	3	0						
7 Butisan + Tomigan 180 + Lentagran WP		18	0	18	0						

3. Ergebnisse												
26.07.2012												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AD	AH	VAE							
1 Kontrolle	12,0											
2 Butisan; Boxer		5	5	0	0							
3 Basta; Boxer		0	0	0	0							
4 Basta; Lentagran WP		20	0	20	0							
5 Basta; Stomp Aqua		0	0	0	0							
6 Basta; Basagran		5	0	5	0							
7 Butisan + Tomigan 180 + Lentagran WP		3	0	3	0							
8 Gardo Gold		61	0	55	6							
08.08.2012												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN							
Symptom	DG	PHYTO	AD	AH	VAE							
1 Kontrolle	15,0											
2 Butisan; Boxer		5	5	0	0							
3 Basta; Boxer		1	0	1	0							
4 Basta; Lentagran WP		8	0	8	0							
5 Basta; Stomp Aqua		0	0	0	0							
6 Basta; Basagran		3	0	3	0							
7 Butisan + Tomigan 180 + Lentagran WP		0	0	0	0							
8 Gardo Gold		48	0	35	13							
4. Zusammenfassung												
<p>In diesem Versuchsjahr waren sehr trockene Bedingungen vorhanden. Die Monate Februar bis Juni hatten deutliche Niederschlagsdefizite. Erst im Juli sind überdurchschnittliche Niederschläge gefallen. Der Auflauf der Silphiepflanzen verlief trotzdem recht zügig. Leider musste mit dem Aufgang festgestellt werden, dass durch eine fehlerhafte Maschineneinstellung Parzellen sowohl vollständig, teilweise oder gar nicht gesät waren. In Absprache wurde 20 Tage nach der ersten Saat eine Nachsaat auf allen Parzellen durchgeführt. Begründet durch die zweimalige Saat waren auf vielen Versuchspartellen Pflanzen mit unterschiedlichen Entwicklungsstadien vorhanden. Im Verlauf der weiteren Prüfung stellte sich jedoch heraus, dass durch unterschiedliche Entwicklungsstadien keine differenzierte Mittelverträglichkeit verursacht wurde. Die Angabe der Entwicklungsstadien zu den Behandlungen beschreiben immer mit der niedrigen Angabe die Pflanzen der zweiten und mit der höheren Angabe die Pflanzen der ersten Saat.</p> <p>Im Versuch trat eine breite und intensive Verunkrautung mit Kamille, Weißem Gänsefuß und Ampferblättrigem Knöterich auf. Mit der Anwendung von Basta im Vorauflauf (VGL 3-6) konnte der zeitig aufgelaufene Gänsefuß deutlich reduziert werden. Da die anderen Unkräuter erst später aufkamen, wurden diese nicht bekämpft. Bei der Anwendung von Butisan im Vorauflauf (VGL 2) konnte die Kamille sehr gut bekämpft werden.</p> <p>Mit der Nachsaat stellte sich eine deutliche zeitliche Verzögerung für die erste NA-Behandlungen ein. Die Unkräuter waren bereits sehr groß und weit entwickelt (Rosetten- bis zum Knospenstadium). Da nur noch eine sehr eingeschränkte Mittelwirkungen zu erwarten war, wurden die Unkräuter geschröpft und auf eine Einschätzung der Mittelwirkung wurde verzichtet.</p> <p>In Variante 2 war die VA-Behandlung mit Butisan sehr verträglich, mit der NA-Behandlung mit Boxer setzte eine leichte und tolerierbare Ausdünnung ein. Die VA-Behandlungen mit Basta (VGL 3-6) waren ebenfalls sehr verträglich. Sowohl Boxer (VGL 3) als auch Basagran (VGL 6) bewirkten im NA eine leichte und tolerierbare Aufhellung, die bis Versuchsende fast völlig verwachsen war. Ebenfalls als sehr verträgliche NA-Behandlung zeigte sich Stomp Aqua (VGL 5). Die durch Lentagran WP (VGL 4) hervorgerufene Aufhellung schwächte bis zur Endbonitur zwar etwas ab, war aber immer noch nicht tolerierbar.</p> <p>Die Tankmischung in Variante 7 führte zunächst zu einer deutlichen Aufhellung, die sich aber immer mehr abschwächte und sich bis zur Endbonitur völlig verwachsen hatte. Starke, nicht tolerierbare Nekrosen und Aufhellungen verursachte Gardo Gold (VGL 8) als späte NA-Behandlung. Diese Variante wurde sehr spät, am 20sten Juli, in BBCH 13 bis 16 der Durchwachsenen Silphie, nochmals getestet. Ähnlich wie der frühere Einsatz führte auch diese Anwendung zu 50 bis 60% Aufhellungen.</p>												

3. Ergebnisse

20.07.2012												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	POLCO WIRK	POLLA WIRK	SOLNI WIRK	HERBA WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN AH	NNNNN WD	
1 Kontrolle	15,0	55,0	5,0	5,0	15,0	20,0	10,0					
2 Butisan; Boxer			100	95	95	100	80	30	15	0	15	
3 Basta; Boxer			30	0	0	60	60	30	20	0	10	
4 Basta; Lentagran WP			100	0	0	100	60	10	5	0	5	
5 Basta; Stomp Aqua			100	80	80	100	60	0	0	0	0	
6 Basta; Basagran			100	40	40	100	60	70	30	20	20	
7 Butisan + Tomigan 180 + Lentagran WP			100	100	100	100	100	100	70	0	30	
8 Gardo Gold			100	100	100	100	100	100	100	0	0	

08.08.2012												
Zielorganismus Symptom	NNNNN DG	TTTTT DG	CHEAL WIRK	POLCO WIRK	POLLA WIRK	SOLNI WIRK	HERBA WIRK	NNNNN PHYTO	NNNNN AD	NNNNN WH		
1 Kontrolle	35,0	80,0	5,0	5,0	20,0	30,0	20,0					
2 Butisan; Boxer			100	95	95	100	80	25	10	15		
3 Basta; Boxer			30	0	0	10	60	15	5	10		
4 Basta; Lentagran WP			80	0	0	100	60	10	5	5		
5 Basta; Stomp Aqua			80	60	80	100	60	0	0	0		
6 Basta; Basagran			80	20	20	80	60	40	20	20		
7 Butisan + Tomigan 180 + Lentagran WP			100	100	100	100	100	100	80	20		
8 Gardo Gold			100	100	100	100	100	100	100	0		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde am 21.05. gepflanzt. Der Bestand entwickelte sich gut. Da der Standort massiven Distelbesatz aufwies, wurden am 07.06 und nochmals am 11.06. Disteln gezogen. Der sich weiterhin trotzdem stark entwickelnde Distelbefall wurde in den Bonituren nicht mit aufgenommen und ignoriert, da keine der getesteten Varianten eine Wirkung auf Disteln erkennen lies.

Die beste Wirkungen mit tolerierbarer Ausdünnung und Wuchshemmung zeigte das Prüfglied 2 (SF Butisan + Boxer). Ebenfalls gute Ergebnisse erbrachten die Varianten mit Basta als Vorlage kombiniert mit Lentagran WP (VGL 4) und Stomp Aqua (VGL 5). Hier trat nur geringe Phytotoxizität auf. Allerdings konnten vor allem der Ampferblättrige Knöterich aber auch der Windenknöterich nur begrenzt gekämpft werden. Die Varianten 5 und 6 führten zum Totalausfall der Silphie. Das war bedauerlich, denn Gardo Gold zeigte in dem gepflanzten Versuch sehr gute Ergebnisse.

Am 03.08. wurde abschließend eine Maschinenhacke durchgeführt, die noch einige der großen Unkräuter in der Reihe beseitigen konnte.

Versuchskennung		2012, LW-K-12-AB-H-02, HSI0212_Dorn									
1. Versuchsdaten		Herbizide in Silphie (Pflanzkultur)								GEP Ja	
Richtlinie		AK Lück Unkräuter an Gemüse								Freiland	
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Dornburg, Frau Ormerod / Dornburg									
Kultur / Sorte / Anlage		Becherpflanze / Wildform / Blockanlage 1-faktoriell									
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		- / 21.05.2012					Vorfrucht / Bodenbea.		Raps, Winter-		
Bodenart / Ackerzahl		toniger Schluff / 61					N-min / N-Düngung		68 / - kg/ha		
2. Versuchsglieder											
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	18.06.2012/NS	28.06.2012/NS									
BBCH (von/Haupt/bis)	12/13/14	14/16/18									
Temperatur, Wind	19,8°C / 0	22,6°C / 1									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	feucht, feucht									
1 Kontrolle											
2 Lentagran WP	1,0 kg/ha	1,0 kg/ha									
3 Stomp Aqua	4,0 l/ha										
4 Stomp Aqua	3,0 l/ha										
Lentagran WP		1,0 kg/ha									
5 Gardo Gold	4,0 l/ha										
3. Ergebnisse											
18.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	POLLA	CHEAL	SOLNI	HERBA				
Symptom	DG	DG	DG	DG	DG	DG	DG				
1 Kontrolle	15,0	5,0	1,0	1,0	0,5	0,5	2,0				
28.06.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	CHEAL	SOLNI	THLAR	HERBA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	
1 Kontrolle	25,0	15,0	2,0	2,0	2,0	1,0	8,0				
2 Lentagran WP			40	80	95	95	20	0	0	0	
3 Stomp Aqua			0	80	0	80	80	40	40	0	
4 Stomp Aqua; Lentagran WP			0	90	0	80	80	0	0	0	
5 Gardo Gold			100	100	100	100	90	20	0	20	
10.07.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	POLLA	CHEAL	SOLNI	HERBA	NNNNN	NNNNN	NNNNN	
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	AH	WD	
1 Kontrolle	30,0	55,0	7,5	11,3	7,5	11,3	17,5				
2 Lentagran WP			40	40	95	100	80	0	0	0	
3 Stomp Aqua			90	80	95	95	90	0	0	0	
4 Stomp Aqua; Lentagran WP			90	80	100	100	90	0	0	0	
5 Gardo Gold			100	100	100	100	100	25	5	20	
20.07.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	POLLA	CHEAL	SOLNI	HERBA	NNNNN			
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO			
1 Kontrolle	40,0	85,0	25,0	10,0	10,0	25,0	15,0				
2 Lentagran WP			40	40	100	100	80	0			
3 Stomp Aqua			80	95	100	100	95	0			
4 Stomp Aqua; Lentagran WP			80	80	100	100	80	0			
5 Gardo Gold			100	99	100	100	95	0			
08.08.2012											
Zielorganismus	NNNNN	TTTTT	POLCO	POLLA	CHEAL	SOLNI	HERBA	NNNNN	NNNNN		
Symptom	DG	DG	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	WIRK	PHYTO	WD		
1 Kontrolle	86,3	95,0	25,0	20,0	20,0	25,0	5,0				
2 Lentagran WP			40	20	80	95	60	0	0		
3 Stomp Aqua			80	80	100	100	80	0	0		
4 Stomp Aqua; Lentagran WP			60	100	100	100	100	0	0		
5 Gardo Gold			100	95	100	100	100	10	10		

4. Zusammenfassung

Der Versuch wurde am 21.05. gepflanzt. Der Bestand entwickelte sich gut. Da der Standort massiven Distelbesatz aufwies, wurden am 07.06 und nochmals am 11.06. Disteln gezogen. Der sich weiterhin trotzdem stark entwickelnde Distelbefall wurde in den Bonituren nicht mit aufgenommen und ignoriert, da keine der getesteten Varianten eine Wirkung auf Disteln erkennen lies.

Bis auf die Variante 2 (Lentagran WP solo) zeigten die Mittel gute Wirkungen. Besonders Stomp Aqua (VGL 3 und 4) wies gute Ergebnisse auf, allerdings mit Wirkschwäche beim Ampferblättrigen Knöterich und beim Windenknöterich. Weder in der Einzelanwendung noch als Spritzfolge bewirkten Lentagran WP und Stomp Aqua phytotoxischen Schäden an Silphie. Das Prüfglied mit der besten Wirkung war Variante 5, Gardo Gold. Hier wurden alle vorhanden Unkräuter sehr gut bekämpft. Die aufgetretenen phytotoxischen Schäden (Wuchsdepressionen um ca. 20 % sowie leichte Blattchlorosen) hatten sich nach ca. 6 Wochen verwachsen.

Am 03.08. wurde abschließend eine Maschinenhacke durchgeführt, die noch einige der großen Unkräuter in der Reihe beseitigen konnte.

9.2 Fungizide

Versuchskennung		2012, LW-K-12-GE-F-01, FAn0112_Groß										
1. Versuchsdaten		Falscher Mehltau in Anis (Früchte und Samen)										GEP Ja
Richtlinie		AK Lück Blattkrankheiten an Kräutern (Freiland)										Freiland
Versuchsansteller, -ort		THUERINGEN / VS Großenstein, Herr Pauels / Großenstein										
Kultur / Sorte / Anlage		Anis / Herkunft Chrest / Blockanlage 1-faktoriell										
Aussaat (Pflanzung) / Auflauf		16.04.2012 / 01.05.2012					Vorfrucht / Bodenbea.		Hafer / -			
Bodenart / Ackerzahl		Lehm / 58					N-min / N-Düngung		68 / 30 kg/ha			
2. Versuchsglieder												
Anwendungsform	SPRITZEN	SPRITZEN	SPRITZEN									
Datum, Zeitpunkt	29.06.2012/BF	10.07.2012/XNB	18.07.2012/XNB									
BBCH (von/Haupt/bis)	51/53/53	61/61/63	65/65/65									
Temperatur, Wind	28,3°C / 1,2m/s SW	18,4°C / 1m/s W	23°C / 2,9m/s W									
Blattfeuchte / Bodenfeuchte	trocken, trocken	trocken, trocken	trocken, trocken									
1 Kontrolle												
2 Acrobat Plus WG	2,0 l/ha	2,0 l/ha										
3 Cuprozin progress	2,0 l/ha	2,0 l/ha										
4 CURZATE M WG	2,3 l/ha	2,3 l/ha	2,3 l/ha									
5 Proxanil	2,5 l/ha											
Ranman Top	0,5 l/ha											
6 SYD 21850 F	2,5 l/ha	2,5 l/ha	2,5 l/ha									
3.1 Boniturergebnisse												
Zielorganismus	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	NNNNN	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	
Symptom	PX	PHYTO	PHYTO	PHYTO	PHYTO	KRANK	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	
Objekt	PX	PX	PX	PX	PX	PX	UT	PX	PX	UT	UT	
Methode	ANZAHL	S%	S%	S%	S%	@%HFK	S%	@%HFK	@ABBOT	S%	@ABBOT	
Datum	22.6.12	10.7.12	18.7.12	25.7.12	1.8.12	22.6.12	22.6.12	10.7.12	10.7.12	10.7.12	10.7.12	
BBCH	51	61	65	67	69	51	51	61	61	61	61	
1 Kontrolle	529					0	0	24		2		
2 Acrobat Plus WG		0	0	0	0			5	79	0	90	
3 Cuprozin progress		0	0	0	0			1	95	0	99	
4 CURZATE M WG		0	0	0	0			6	74	0	85	
5 Proxanil + Ranman Top		0	0	0	0			6	74	0	84	
6 SYD 21850 F		0	0	0	0			20	16	2	-10	
Zielorganismus	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL
Objekt	PX	PX	RD	RD	UT	UT	PX	PX	RD	RD	UT	UT
Methode	@%HFK	@ABBOT	S%	@ABBOT	S%	@ABBOT	@%HFK	@ABBOT	S%	@ABBOT	S%	@ABBOT
Datum	18.7.12	18.7.12	18.7.12	18.7.12	18.7.12	18.7.12	25.7.12	25.7.12	25.7.12	25.7.12	25.7.12	25.7.12
BBCH	65	65	65	65	65	65	67	67	67	67	67	67
1 Kontrolle	76		0		2		98		25		11	
2 Acrobat Plus WG	20	74	0	100	0	89	96	1	10	61	5	52
3 Cuprozin progress	21	72	0	100	0	86	98	0	4	84	5	54
4 CURZATE M WG	41	46	0	100	1	69	98	0	9	63	7	42
5 Proxanil + Ranman Top	53	31	0	93	1	45	99	-1	15	40	7	38
6 SYD 21850 F	74	3	0	36	2	18	100	-3	23	7	8	30
Zielorganismus	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR	PLASCR						
Symptom	KRANK	KRANK	BEFALL	BEFALL	BEFALL	BEFALL						
Objekt	PX	PX	RD	RD	UT	UT						
Methode	@%HFK	@ABBOT	S%	@ABBOT	S%	@ABBOT						
Datum	1.8.12	1.8.12	1.8.12	1.8.12	1.8.12	1.8.12						
BBCH	69	69	69	69	69	69						
1 Kontrolle	100		52		26							
2 Acrobat Plus WG	99	1	21	60	11	58						
3 Cuprozin progress	100	0	18	65	10	62						
4 CURZATE M WG	100	0	26	50	12	52						
5 Proxanil + Ranman Top	100	0	51	1	20	22						
6 SYD 21850 F	100	0	58	-12	26	-3						

4. Zusammenfassung

Die Versuchsanlage erfolgte Mitte April. Der Auflauf war nach 15 Tagen beendet. Es standen gleichmäßige Parzellenbestände zur Verfügung. In diesem Versuchsjahr waren zunächst sehr trockene Bedingungen vorhanden, da die Monate Februar bis Juni alle Niederschlagsdefizite aufwiesen. Die Behandlungen fanden ab Ende Juni bis Mitte Juli statt. Sie verliefen planmäßig und problemlos.

Bonitiert wurde jeweils an 20 Pflanzen:

1. Anzahl gesunde und kranke Pflanzen
2. Anzahl gesunde und kranke Stängel, einschl. Blätter
3. Anzahl gesunde und kranke Dolden
4. Anteil Befall an Stängel einschl. Blätter (Einzelwerteingabe)
5. Anteil Befall an Dolden (Einzelwerteingabe)

Zur Bonitur B0 und B1 waren noch keine Dolden ausgebildet. Früchte waren während des gesamten Untersuchungszeitraumes noch nicht vorhanden.

Der Monat Juli war ein Monat mit deutlichen Niederschlagsüberschüssen. Die 100 mm, welche in diesem Monat gefallen sind, stellten 135 % der üblichen Niederschläge dar. Im Versuch trat ab Anfang Juli Falscher Mehltau auf. Damit waren sehr gute Prüfvoraussetzungen vorhanden. Die Intensität des Befalls mit Falschen Mehltau verstärkte sich recht schnell, so dass es zum nesterweisen Absterben der Kultur kam. Deutliche Mittelwirkungen gegenüber der unbehandelten Kontrolle konnten insbesondere bei den Prüfgliedern 2, 3 und 4 festgestellt werden.